

· 个案与短篇 ·

25-羟基维生素 D₃ 测定在社区 0~6 岁儿童健康管理中的应用分析

刘玉昌¹, 沈红英¹, 刘秀芝¹, 董恩宏²

(1. 上海市闵行区龙柏社区卫生服务中心, 上海 201105; 2. 上海健康医学院, 上海 201318)

关键词: 25-羟基维生素 D₃; 健康管理; 社区; 儿童

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2017. 20. 059

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2017)20-2941-02

维生素 D 为固醇类衍生物, 其生理作用主要为维持血清钙磷浓度的稳定、组成和维持骨骼的坚固, 具有抗佝偻病的作用, 是维持婴幼儿正常生长发育的重要营养物质^[1-2]。大多数的维生素 D 由维生素 D 结合蛋白质 (DBP) 或脂蛋白运送至肝脏, 经过侧链碳-25 位羟化形成 25-羟基维生素 D₃ [25-(OH)D₃], 是体内主要的循环结构。当血循环中 25-(OH)D₃ 的处于正常浓度时, 只有少量的 25-(OH)D₃ 被摄入组织, 因此检测血循环中 25-(OH)D₃ 水平是良好的评价维生素 D 营养水平的理想指标^[3-4], 也是维生素 D 缺乏和早期诊断佝偻病的重要依据^[5]。有资料表明, 婴幼儿是维生素 D 缺乏的高发人群^[6]。本文对本社区儿童保健门诊体检的 0~6 岁儿童的 25-(OH)D₃ 水平进行分析, 探讨本地区 0~6 岁儿童的 25-(OH)D₃ 营养状况和影响因素, 以期在社区儿童健康管理应用 25-(OH)D₃ 检测提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 1—10 月龙柏社区儿童保健门诊常规健康管理的 0~6 岁儿童 753 例, 其中男 367 例, 女 386 例, 排除伴有遗传性代谢性或内分泌疾病的患儿。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 末梢血用样品稀释液 1:5 稀释后, 取 100 μL 进行测定。

1.2.2 检测方法 采用胶体金免疫层析, 仪器与试剂由普迈德 (北京) 公司提供。操作及判断标准按试剂盒说明书进行, 每

批次测定质控结果均在控制范围内。

1.2.3 判断标准 25-(OH)D₃ 水平 30~80 ng/mL (75~200 nmol/L) 为维生素 D 充足, 10~30 ng/mL (25~75 nmol/L) 为维生素 D 不足, <10 ng/mL (<25 nmol/L) 为维生素 D 缺乏。

1.3 统计学处理 数据整理和统计分析均采用 SPSS17.0 统计软件, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用独立样本 *t* 检验, 多组比较采用方差分析, *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 25-(OH)D₃ 水平的总体分布 753 例 0~6 岁儿童 25-(OH)D₃ 平均值为 (28.83 ± 13.06) ng/mL, 维生素 D 缺乏组 115 例 (占 15.27%), 25-(OH)D₃ 测定均值为 (8.72 ± 2.64) ng/mL; 维生素 D 不足组 177 例 (占 23.51%), 25-(OH)D₃ 测定均值为 (24.87 ± 6.74) ng/mL; 维生素 D 充足组 461 例 (占 61.22%), 25-(OH)D₃ 测定均值为 (46.93 ± 8.32) ng/mL。

2.2 不同年龄段儿童 25-(OH)D₃ 的水平分布 0~<1 岁组与 1~<2 岁组 25-(OH)D₃ 水平差异无统计学意义 (*P* > 0.05), 其他各组间比较, 25-(OH)D₃ 水平差异有统计学意义 (*P* < 0.05), 且有随年龄增长而降低的趋势, 见表 1。

2.3 不同性别儿童 25-(OH)D₃ 的水平分布 367 例男童组的 25-(OH)D₃ 平均值为 (29.31 ± 13.19) ng/mL, 386 例女童组 25-(OH)D₃ 平均值为 (28.74 ± 12.83) ng/mL, 差异无统计学意义 (*t* = 1.536, *P* > 0.05), 见表 2。

表 1 0~6 岁儿童各年龄组 25-(OH)D₃ 水平分布

年龄 (岁)	<i>n</i>	25-(OH)D ₃ (ng/mL)	缺乏 [<i>n</i> (%)]	不足 [<i>n</i> (%)]	充足 [<i>n</i> (%)]
0~<1	124	33.46 ± 15.23	8(6.45)	13(10.48)	103(83.07)
1~<2	148	32.39 ± 14.11	12(8.11)	19(12.84)	117(79.05)
2~<3	112	29.80 ± 13.76	13(11.61)	24(21.43)	75(66.96)
3~<4	136	26.73 ± 12.84	24(17.65)	37(27.21)	75(55.14)
4~<5	108	24.52 ± 11.32	25(23.15)	36(33.33)	47(43.52)
5~6	125	21.94 ± 10.68	33(26.40)	48(38.40)	44(35.20)

表 2 0~6 岁男女儿童 25-(OH)D₃ 水平分布

性别	<i>n</i>	25-(OH)D ₃ (ng/mL)	缺乏 [<i>n</i> (%)]	不足 [<i>n</i> (%)]	充足 [<i>n</i> (%)]
男	367	29.31 ± 13.19	54(14.72)	85(23.16)	228(62.12)
女	386	28.74 ± 12.83	61(15.80)	92(23.84)	233(60.36)

3 讨 论

25-(OH)D₃ 是合成 1,25-(OH)₂D₃ 的前体,是维生素 D 的主要循环形式,因其半衰期长,血中浓度比较稳定,能客观反映人体维生素 D 的营养状况,是表达机体维生素 D 水平的良好指标^[7]。研究证实,维生素 D 具有广泛的生物学效应和免疫学效应,保持充足的维生素 D 血循环水平,对所有人群尤其是孕产妇、婴幼儿的整体健康发展是非常重要的^[8]。

维生素 D 是一种重要的维生素,它存在于富含脂肪的鱼类和鱼卵、动物肝脏、蛋黄、黄油、奶酪、强化牛乳及坚果等天然食物中;接受阳光照射后,人体皮下储存的由胆固醇转化生成的 7-脱氢胆固醇,可转变为维生素 D₃,所以适当的日光浴可以满足人体对维生素 D 的需要。因此,社区儿童保健在关注儿童 25-(OH)D₃ 水平的同时,还应重点讨论分析儿童 25-(OH)D₃ 相对缺乏的原因,不能单纯补充维生素 D 制剂,更重要的是就富含维生素 D 食物的综合营养以及适当的户外活动(适当强度和时间的日光浴)对家长进行宣教和交流。

儿童是维生素 D 缺乏的易患人群,同时也是社区卫生服务的重点人群,所以儿童的维生素 D 营养状况,理应受到社区儿童健康管理人员及儿童家长的高度重视。儿童常规健康体检按 1、2、4、6、9、12、18、24、30、36 月龄在儿保门诊由全科医生和助理协同进行,3 岁后每年在幼儿园体检 1 次,有儿童保健专业人员干预的儿童健康管理的频次随年龄的增长而减少。本文结果显示,25-(OH)D₃ 水平差异有随年龄增长而降低的趋势,可能与随儿童年龄增长,代谢逐渐旺盛、生长发育快,摄入的维生素 D 未能适应其需求有关,其关联性与陈国徽^[9]报道相符。

社区儿童健康管理重在预防,对儿童维生素 D 水平评价同样是预防为先。从围生期开始预防维生素 D 缺乏,以婴幼儿为重点,直至青春期。预防措施包括适当的户外日光浴、摄入富含维生素 D、钙、磷等食物、必要情况下的维生素 D 制剂的补充。社区儿童健康管理工作除了儿童保健门诊提供健康管理、宣教外,有必要提升介入学校、幼儿园健康管理的力度,充分利用校、园的健康宣传资源,做好维生素 D 营养的卫

生保健知识宣传,提高家长和保健老师对儿童维生素 D 营养水平的重要性的关注,尤其重视儿童随年龄增长对维生素 D 量的需求增加。

参考文献

- [1] 赵亚茹,马学梅. 2008《婴幼儿及少年儿童维生素 D 缺乏和佝偻病的预防》解读分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2009,24(3):174-176.
- [2] 向伟. 维生素 D 缺乏和维生素 D 缺乏性佝偻病防治进展[J]. 中华儿科杂志, 2008,46(3):195-197.
- [3] 缪美华,邵雪君,朱宏,等. 学龄前儿童血清 25 羟维生素 D 调查分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2014, 29(7): 520-523.
- [4] 邵洁. 儿童维生素 D、钙营养与营养性维生素 D 缺乏性佝偻病判断与评价现状[J]. 中国实用儿科杂志, 2012, 27(3):161-165.
- [5] 全国佝偻病防治科研协作组,中国优生科学协会小儿童营养专业委员会. 维生素 D 缺乏及维生素 D 缺乏性佝偻病防治建议[J]. 中国儿童保健杂志, 2015, 23(7): 781-782.
- [6] 杜春晖,郑敏亚. 舟山市 1~5 岁儿童血清 25-羟维生素 D₃ 水平及维生素 D 缺乏影响因素分析[J]. 中国现代医生, 2013,51(21):6-11.
- [7] 汪纯,刘玉娟. 上海地区健康成人 25 羟维生素 D 水平及其与骨密度的关系[J]. 上海医学, 2011,34(3):166-170.
- [8] 张萍萍,黎雅婷,李晓峰,等. 0~14 岁儿童 25 羟维生素 D 水平调查与分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2014, 22(8): 856-859.
- [9] 陈国徽. 丽水市区儿童保健门诊 0~6 岁儿童血清 25 羟维生素 D 水平调查[J]. 中国农村卫生事业管理, 2016, 36(2):231-233.

(收稿日期:2017-03-19 修回日期:2017-05-16)

• 个案与短篇 •

特发性嗜酸性粒细胞增多综合征 1 例

高 媛,魏 瑜,程 江[△]

(新疆石河子大学第一附属医院检验科,新疆石河子 832000)

关键词:嗜酸性粒细胞; 特发性嗜酸性粒细胞增多综合征; 病例报告

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.20.060

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2017)20-2942-03

特发性嗜酸性粒细胞增多综合征(HESs)是以嗜酸性粒细胞增多为特点,累及多个器官包括心脏的一组疾病^[1-2]。

1 病 例

患者,女,82 岁,2016 年 4 月无明显诱因出现双眼视物模糊、视物变形,右眼明显,外院诊断为“老年性黄斑变性”,予以雷珠单抗玻璃体腔内注射治疗。近 2 周来自感视物模糊加重,

休息后无明显缓解。为进一步诊疗,患者于 2016 年 8 月 31 日来本院就诊,此次以“阵发性头晕 4 年加重伴恶心、呕吐 1 h”收住院。既往有慢性胃炎、视网膜黄斑变性、2 型糖尿病史 10 年、高血压病史 4 年,无药物、食物过敏史,家族中无类似疾病史。体格检查:体温 36.2℃,脉搏 76 次/分,呼吸频率 17 次/分,血压 180/120 mmHg。患者神志清楚,巩膜无黄染,颈软,

[△] 通信作者, E-mail:32095013@qq.com.